## (19) 世界知的所有権機関 国際事務局



# 

#### (43) 国際公開日 2005年5月19日(19.05.2005)

## **PCT**

# (10) 国際公開番号 WO 2005/046077 A1

(51) 国際特許分類7:

H04B 3/23, H04M 1/60

(21) 国際出願番号:

PCT/JP2004/015890

(22) 国際出願日:

2004年10月27日(27.10.2004)

(25) 国際出願の言語:

日本語

(26) 国際公開の言語:

日本語

(30) 優先権データ:

特願2003-376068

2003年11月5日(05.11.2003) JP (71) 出願人(米園を除く全ての指定園について): 沖電 気工業株式会社 (OKI ELECTRIC INDUSTRY CO., LTD.)[JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎ノ門1丁目7番 12号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

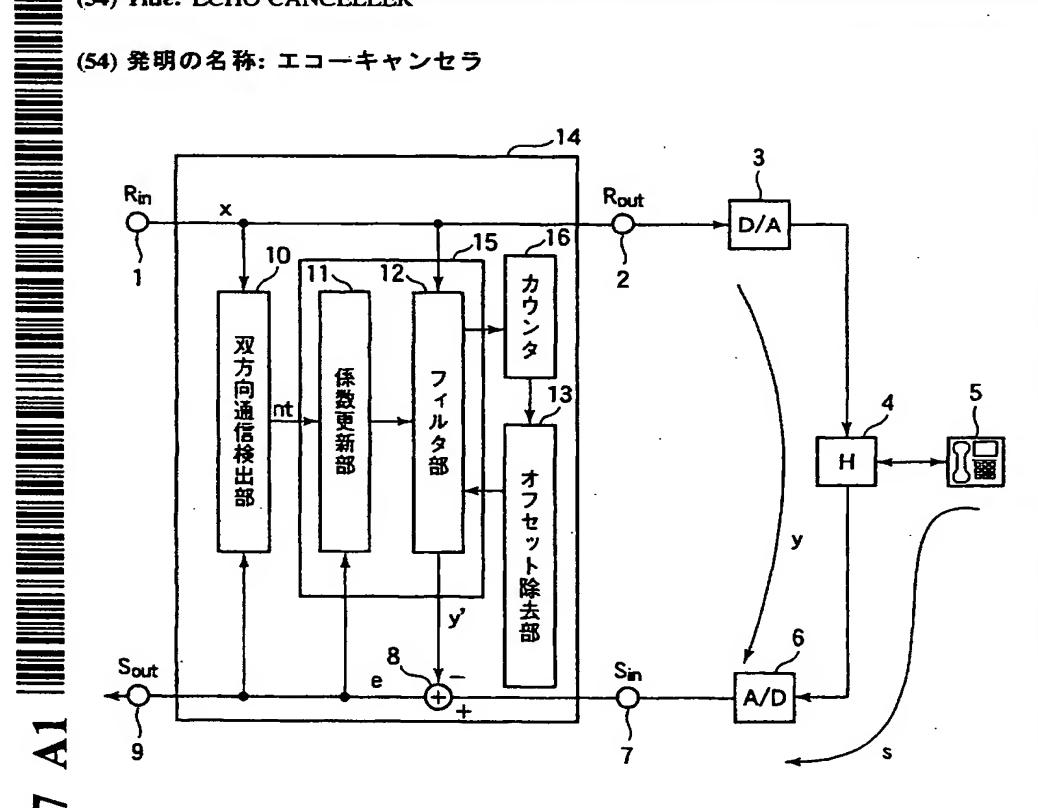
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高田 真資 (TAKADA, Masashi) [JP/JP]; 〒1058460 東京都港区虎 ノ門1丁目7番12号沖電気工業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 前田実, 外(MAEDA, Minoru et al.); 〒 1510053 東京都渋谷区代々木2丁目16番2号甲 田ビル4階 前田特許事務所 Tokyo (JP).

/簑葉有]

(54) Title: ECHO CANCELLER

(54) 発明の名称: エコーキャンセラ



(57) Abstract: There is provided an echo canceller capable of appropriately canceling an echo even when a signal to be passed contains a low-range frequency component, by using a small amount of calculation. The echo canceller includes: echo replica forming means for forming an echo replica signal from a far-end input signal by utilizing an adaptive filter having a filter unit and a coefficient updating unit; and echo removal means for removing an echo component in the near-end input signal by subtracting the echo replica signal from the near-end input signal. The echo canceller further includes offset removal means for removing an offset component attributed to the affect of the low-range frequency from the filter coefficient of the adaptive filter.

(57) 要約: 演算量が少な く、通過させたい信号に低域 周波数成分が含まれていても

> きるエコーキャンセラを提供 本発明は、フィルタ する。 部と係数更新部とを有する適

> 適切にエコーをキャンセルで

10... BIDIRECTIONAL COMMUNICATION DETECTION UNIT

11... COEFFICIENT UPDATING UNIT

12... FILTER UNIT

16... COUNTER

13... OFFSET REMOVAL UNIT

応フィルタを利用し、遠端入力信号から、エコーレプリカ信号を形成するエコーレプリカ形成手段と、近端入力信号からエコーレプリカ信号を減算して近端入力信号におけるエコー成分を除去するエ

[続葉有]

#### 

- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),  $\exists -\Box \gamma / \zeta$  (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

#### 添付公開書類:

一 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される 各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語 のガイダンスノート」を参照。